



Cara uji tahan api pada karpet - Cara tablet



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Pengambilan contoh	1
5 Cara uji	2
6 Laporan uji	4
Bibliografi	5



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Cara uji tahan api pada karpet - Cara tablet*, merupakan standar baru, yang dimaksudkan untuk penyeragaman cara pengujian tahan api karpet atau penutup lantai yang diberlakukan di Indonesia.

Standar ini disusun dengan menggunakan referensi dari berbagai standar internasional seperti standar Amerika (ASTM), standar Internasional (ISO), dan standar Jepang (JIS). Selain standar tersebut, diacu pula standar tentang tahan api SNI yang telah ada seperti SNI 08-0989-1989.

Standar ini dibahas dalam rapat konsensus pada tanggal 6 Desember 2004 di Jakarta yang diikuti oleh peserta dari pihak-pihak yang berkepentingan yaitu pihak produsen, konsumen, peneliti, pemerintah serta instansi terkait lainnya.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 38 S, Tekstil dan Produk Tekstil.



Cara uji tahan api pada karpet - Cara tablet

1 Ruang lingkup

1.1 Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan normatif, istilah dan definisi, pengambilan contoh, cara uji dan laporan uji.

1.2 Standar ini dimaksudkan untuk menilai reaksi pembakaran secara cepat dari bahan tekstil yang digunakan sebagai karpet pada posisi horizontal dengan sumber api kecil dalam kondisi laboratorium.

1.3 Standar ini dapat digunakan untuk semua jenis karpet yang berasal dari berbagai konstruksi dan jenis serat. Standar ini juga dapat digunakan untuk bahan karpet yang belum diproses penyempurnaan.

1.4 Hasil uji hanya berlaku untuk contoh uji pada posisi horizontal seperti yang ditentukan pada standar ini, tidak digunakan terhadap perilaku pembakaran karpet yang digunakan dalam posisi lain, khususnya pada posisi vertikal.

2 Acuan normatif

SNI 08-0261-1989, *Kondisi ruang untuk pengujian serat, benang dan kain.*

SNI 08-0614-1989, *Cara pengambilan contoh kain untuk pengujian dan penerimaan lot.*

3 Istilah dan definisi

3.1

tahan api

kemampuan suatu bahan untuk menahan nyala api pada kondisi tertentu

3.2

karpet

bahan tekstil yang dipergunakan untuk penutup lantai

3.3

karpet berbulu dalam standar ini

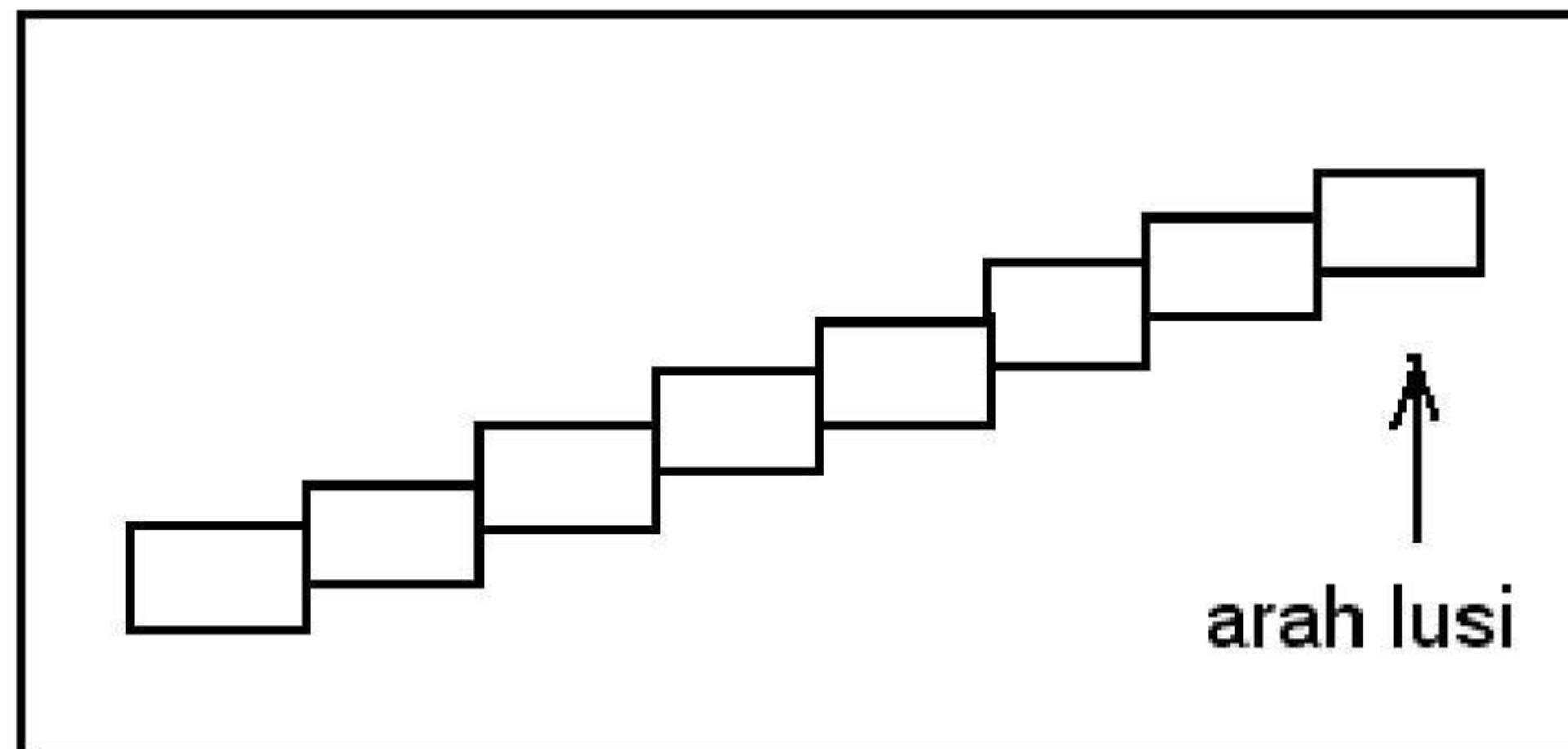
karpet yang mempunyai permukaan berbulu yang diperoleh dari hasil tenunan, rajutan atau tanpa tenunan (*non woven*)

4 Pengambilan contoh

4.1 Pengambilan contoh dilakukan sesuai dengan SNI 08-0614-1989, *Cara pengambilan contoh kain untuk pengujian dan penerimaan lot.*

4.2 Setiap contoh uji karpet yang terbuat dari kain tenun, arah panjang tidak mengandung benang lusi yang sama dan arah lebar tidak mengandung benang pakan yang sama (Gambar 1).

4.3 Sepersepuluh lebar karpet atau 100 mm dari pinggir karpet tidak boleh diambil untuk contoh uji.



Gambar 1 Cara pemotongan contoh uji karpet

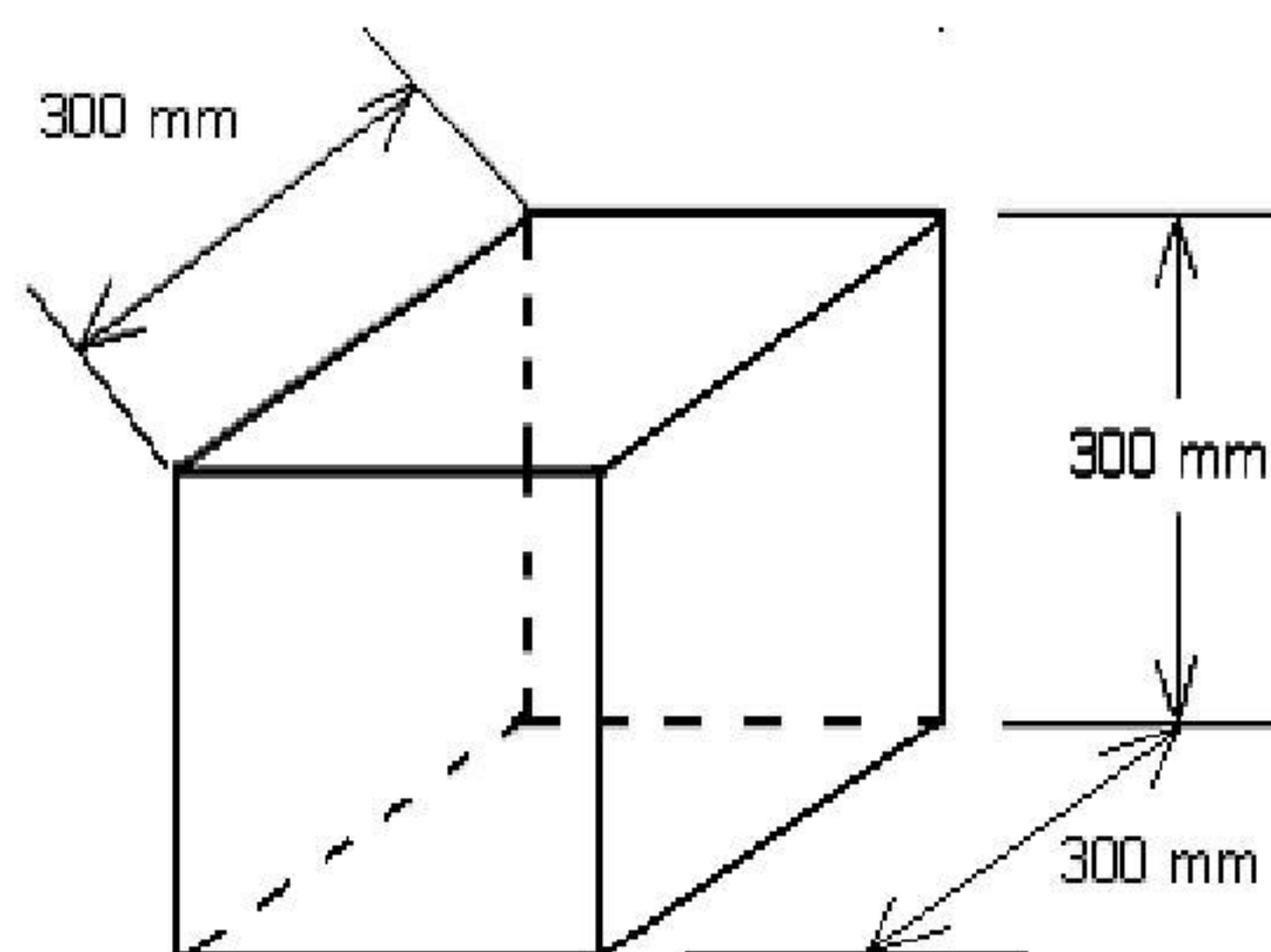
5 Cara uji

5.1 Prinsip

Contoh uji diletakkan pada posisi horizontal secara merata, diberi sumber api pada kondisi tertentu. Setelah api padam, ukur panjang kerusakan yang disebabkan oleh pembakaran.

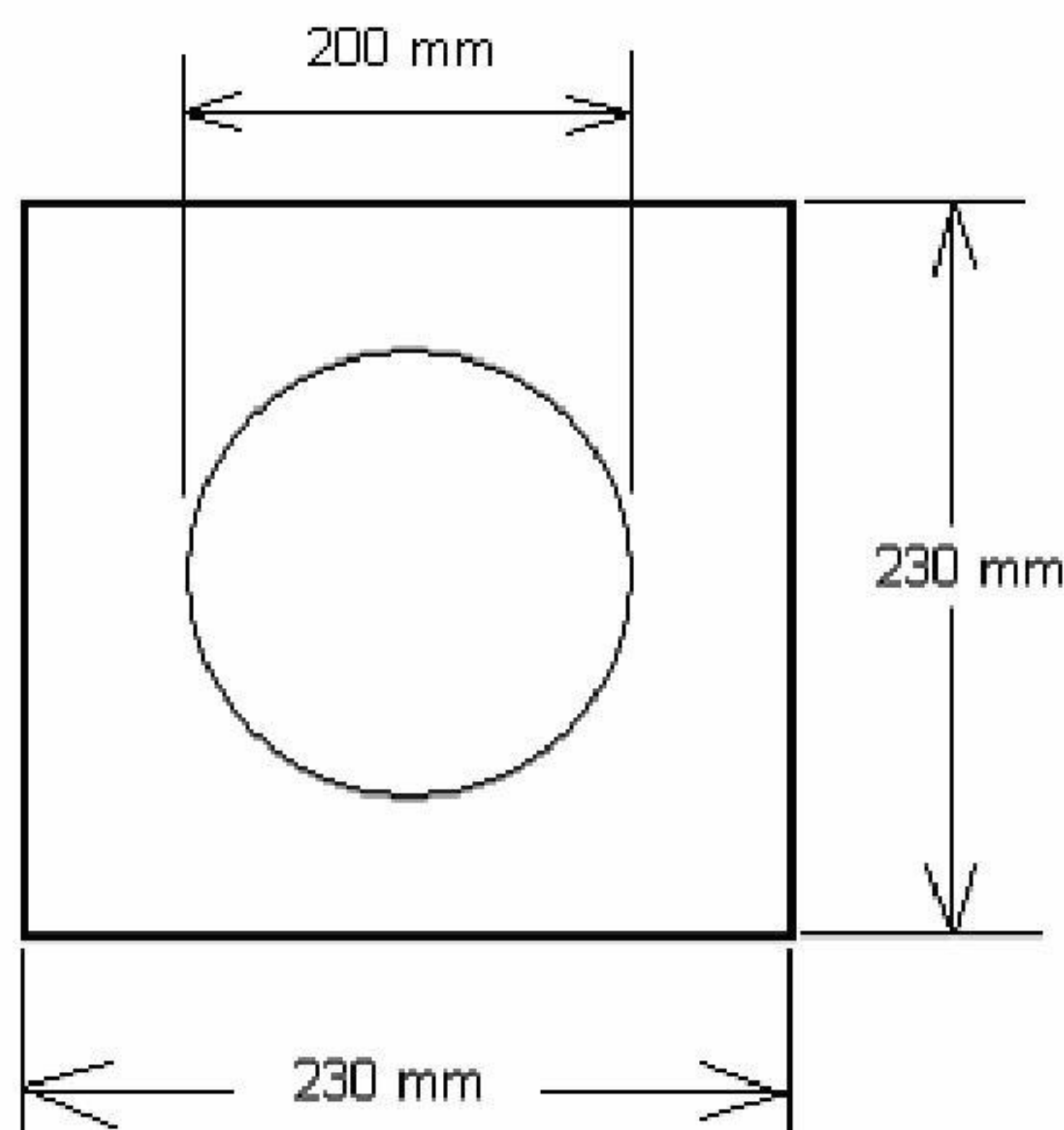
5.2 Peralatan dan bahan

5.2.1 Kotak uji terbuat dari asbes atau bahan sejenis lainnya yang mempunyai ketebalan minimal 6 mm, dengan ukuran panjang 300 mm, lebar 300 mm, tinggi 300 mm.



Gambar 2 Kotak uji sisi bagian depan dan atas terbuka

5.2.2 Plat logam persegi dengan ukuran panjang 230 mm, lebar 230 mm, tebal 6,5 mm \pm 0,5 mm, dengan lubang berdiameter 200 mm yang berada tepat di tengah-tengah plat persegi tersebut.



Gambar 3 Pelat logam

- 5.2.3 Sarung tangan karet atau sarung tangan polietilena.
- 5.2.4 Penggaris logam
- 5.2.5 Pengisap debu
- 5.2.6 Ruang penguji yang dilengkapi pengatur ventilasi ("Laboratory fume hood").
- 5.2.7 Tablet heksametilenatetraamina berdiameter 6 mm dengan berat $150 \text{ mg} \pm 5 \text{ mg}$.
- 5.2.8 Jam henti waktu ("stop watch").

5.3 Persiapan contoh uji

- 5.3.1 Potong 8 (delapan) buah contoh uji masing-masing berukuran 230 mm x 230 mm dengan toleransi $\pm 3 \text{ mm}$, beri tanda tepat pada pusat contoh uji.
- 5.3.2 Bersihkan permukaan contoh uji dengan alat pengisap debu untuk menghilangkan bulu-bulu dan kotoran yang menempel.
- 5.3.3 Kondisikan contoh uji sesuai SNI 08-0261-1989, *Kondisi ruang untuk pengujian serat, benang dan kain sampai mencapai kesetimbangan*.

5.4 Prosedur pengujian

- 5.4.1 Lakukan pengujian dalam ruang dengan kondisi suhu antara $10^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}$ dan RH antara 20 % - 65 %.
- 5.4.2 Tempatkan kotak uji dalam ruang penguji dengan ventilasi tertutup.
- 5.4.3 Pindahkan contoh uji dari ruang kondisi ke tempat pengujian menggunakan sarung tangan karet. Bila contoh uji berbulu, sikat ke arah yang berlawanan dari posisi bulu tersebut agar bulu-bulu pada contoh uji dalam posisi tegak.

5.4.4 Letakkan contoh uji pada dasar kotak uji dengan posisi horizontal dan permukaan contoh menghadap ke atas. Letakkan plat logam tepat di atas contoh uji.

5.4.5 Letakkan tablet heksametilenatetraamina tepat di tengah-tengah contoh uji, kemudian nyalakan menggunakan korek api atau sejenisnya dan jalankan jam henti bila diperlukan. Hindari contoh uji tersentuh korek api dan tablet heksametilenatetraamina pecah.

5.4.6 Bila proses pengambilan contoh uji dari ruang pengkondisian sampai menyalakan api lebih dari 2 menit, ulangi pengujian menggunakan contoh uji baru dan lakukan pengujian seperti pada butir 5.4.4. - 5.4.5.

5.4.7 Biarkan pembakaran sampai nyala api padam atau pembakaran mencapai tepi lingkaran lubang plat logam. Buka ventilasi ruang penguji.

5.4.8 Pindahkan contoh uji ke tempat yang aman dan bersihkan kotak penguji dari sisa-sisa pembakaran agar contoh uji selanjutnya dapat diletakkan benar-benar dalam posisi horizontal. Biarkan kotak uji sampai suhunya sama dengan suhu sekitar ruangan dengan toleransi $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

5.4.9 Ulangi prosedur 5.4.2. sampai 5.4.8. untuk masing-masing contoh uji.

5.4.10 Ukur dan catat jarak maksimum bagian contoh uji yang rusak akibat terbakar dan panas dari titik tengah setiap contoh uji menggunakan mistar logam dengan ketelitian milimeter terdekat.

6 Laporan uji

Laporan uji meliputi:

6.1 Standar uji yang digunakan.

6.2 Masing-masing jarak maksimum karpet yang rusak karena pembakaran dan panas.

6.3 Segala penyimpangan dari standar ini.

Bibliografi

SNI 08-0989-1989, *Cara uji tahan api tekstil sandang (uji miring 45 °)*.

ASTM D 2859 - 96, *Standard test method for ignition characteristic of finished textile floor covering materials*.

JIS L 1091 point 6.2, *Testing methods for flammability of clothes (Surface burning methods)*.

ISO 6925-1982 (E), *Textile floor covering - Burning behaviour – Tablet test at ambient temperature*.

ISO 6925-1982 (E), *Textile floor covering – Burning behaviour - Tablet test at ambient temperature*.









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id